

平成 30 年度宮城県広域化予防接種事業研修会(11 月 10 日 仙台国際センター大ホール)に参加しました。  
佐藤 荘太郎

広域化予防接種事業というのは、ワクチン接種対象者が属する自治体以外でも予防接種の補助が受けられるようにするための仕組みで、目的は接種率を上げることである。県医師会の通知に、この事業に参加を希望する医療機関は「受講が必須」と書いてあるが、それほど厳格なものではないようだ。しかし、参加者は相当多く、1000 席のホールの 7 割位が埋まっていたように見えた。

研修の内容は、事業の説明と、講演を聞くことである。今年の講演は、日本大学医学部小児科学系小児科学分野教授 森岡一朗先生の「小児ワクチンに関する最近の動向」であった。  
おたふくかぜ、風疹、ポリオ、百日咳、ロタウイルス感染症、およびそれらのワクチンの動向についてであった。

以下に森岡先生の話に私の調べたことを加えて紹介する。

おたふくかぜ(mumps)については、日本耳鼻咽喉科学会によるおたふくかぜ難聴の全国調査が紹介された。2015~2016 年の 2 年間に 336 人あったということである(参考:2)。「半分青い」というタイトルの NHK の朝の連続ドラマがあり、おたふくかぜ感染による難聴に関心が上がったこともあったと思う。

小児科学会の予防接種・感染症対策委員会は「17 団体の要請を受けて」という形にして、おたふくかぜワクチンの定期接種化を迫る、という政治的手法を話された。森岡先生もこの委員である。(参考:1)

おたふくかぜワクチンは無菌性髄膜炎を起こすことが知られ、日本では 1993 年以降、MMR (はしか、おたふくかぜ、風疹)ワクチンの定期接種は中止されている。単味のおたふくかぜワクチンは任意接種である。おたふくかぜワクチンは、小児期のおたふくかぜ感染を、思春期~青年期にずらさせ、感染症自体が激しくなり、男性の睾丸炎を増やし、男性不妊が増やしてしまうことが懸念されている。演者の「ワクチンの開発が待たれる」というような言い廻しに、おたふくかぜワクチンへの慎重な姿勢が感じられた。

風疹の流行がトピックスになるのは当然と思うが、不思議なのは首都圏以外では患者が殆ど発生していないことである。宮城県でも発生していない。幼児期は MR ワクチンで、また女子中学生に風疹単味ワクチンを接種している。首都圏での風疹ワクチンの接種率が低いことは考えにくい。それでも流行するのだから、「ワクチンは効いていない」と考えるほうが妥当でないのか。

風疹は先天性風疹症候群(CRS: Congenital Rubella Syndrome)がなければ軽症の感染症である。流行と言ったところで 2,032 人の報告である。騒ぐほどのことではないと思う。

30~40 代の男性に感染者が多い。そこから女性に感染が広がるというが、この年代の男性も何度か自然流行の風疹を経験しているはずである。

感染症には「不顕性感染」があり、風疹ウイルス感染しても発疹や発熱を伴わない 体調の悪さを感じる程度の方が沢山おられるはずだ。男性は風疹にかかり易く、皮疹が目立ち易いのだろうか。風疹の自然感染による抗体が持続せず、防御力が弱い、と考えれば話が合うと思う。そうであれば、ワクチンが無力なのは当然であろう。

右の図に似たようなものが提示された。男性の 32 歳以降のグラフがおかしい。それ以前の年齢階層と連続性が無い。それに対して女性のグラフはなだらかで自然である。男性の感染者数のグラフは意図的につくられたものでないのか？

私の長い内科医の経験の中で、30 歳以降の男性が風疹にかかり易いという印象は全くない。数年前まで、休日当番もやっていたが、成人で風疹にかかって来院されたかたは殆どいなかった。私自身は風疹にかかった記憶がない。成人男性の風疹感染として思い出すのは、初期研修医のとき、同僚の 20 代の初期研修医(小児科)が風疹に罹ったのを覚えているだけである。

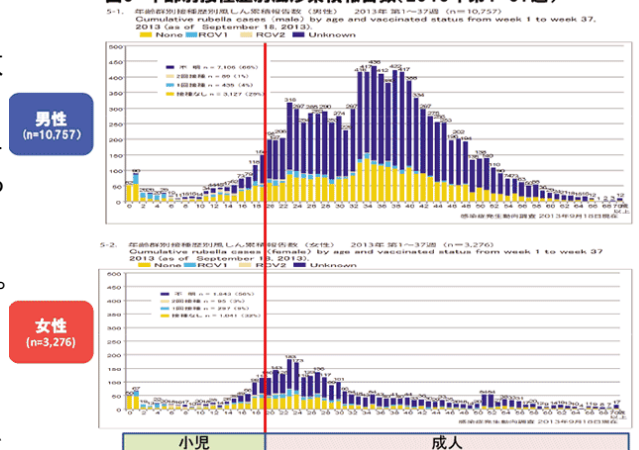
右のグラフで、中学生の時風疹ワクチンを接種しているはずの女性の感染のピークが 23 歳で、190 人も有ることに注目すべきである。男性のピークも 23 歳で 316 人である。

積極的にワクチンを打っても 4 割しか減っていない。中学生のとき打った風疹ワクチンは、効いてもこの程度、と判断すべきでないのか。

また、抗体を持っている女性が妊娠初期に風疹に感染して CRS がおこることが有る(参考:3、4)。

ポリオについても、海外のどこかでポリオがまだあるからワクチンを打てという。ポリオは不顕性感染が多く、発症しても風邪程度の症状で、麻痺が残るのは 1%程と言われる。ポリオ以外に麻痺を残す感染症が多数ある。いずれにしろ、栄養不良や衛生環境の悪さが流行を広げ、麻痺を残す大きな要因ははずである。衛生環境のよい日本で大流行することは考えにくい。

図3 年齢別接種歴別風疹累積報告数(2013年第1~37週)



1960年代、ポリオによる呼吸筋麻痺で「鉄の肺」を使った新聞記事を見たのを記憶している。このような重症な事例は、生ワクチンであるソークワクチンの導入で「突然」無くなったという。重症例はセーピンワクチンの副反応ではなかったのか。現在、ポリオの自然感染で、呼吸筋麻痺までおこることがあるのかどうか。また、欧米ではポリオワクチンで脳腫瘍が増えたとの意見がある。

百日咳の話も、風疹と同じような話の進行であった。「成人の百日咳の患者が増えている。それが子供の百日咳を増やしている」というのだ。成人の激しい長引く咳の患者は確かに多い。私も多く診察治療している。しかし、それらは喘息性の気管支炎で、吸入剤で数日で落ち着く。百日咳の場合は、吸入剤があまり効かず、月単位で長引くはずである。百日咳は4~5歳に感染のピークがあり、下がってまた8歳あたりから上がる。乳幼児期にせつせと打たせたワクチンが効いていないと考えるべきである。なのに、8歳頃にまた百日咳ワクチンを打たせたいわけである。下の参考:5)の論文が下敷きになっているようだ。いつまでワクチンを打ち続けるればよいのか。百日咳ワクチンは、脳症の副反応が多いことが知られている。

最後はロタワクチンの話であった。ワクチン投与の後、腸重積~腸閉塞が増えるか否かという話であった。実際、入院~手術例があることを示されていた。WHO、製薬メーカー、ワクチン推奨の小児科医は、腸重積~腸閉塞はワクチン非投与の自然感染でも起こる、ワクチン接種後の腸重積~腸閉塞も、自然発症例の”紛れ込み”としたいようだ。自然発症の腸重積~腸閉塞と、”安全」と勧めて”接種した結果、腸重積~腸閉塞が起こってしまうことは、事が全く違う。

講演の終了後、質疑の時間に移って、一人目の質問は、成人あるいは子供に、風疹ワクチンをどのような間隔で打つかというようなものだったと思う。

2番めに私が質問した。「百日咳ワクチンを4回ほど打っているスライドがあった。ヒブ、肺炎球菌ワクチンも4回も接種させている。1回めの接種は抗原への暴露、2回めはブースタはわかるが、3回め4回めの接種の理由は何か？」

答え:「図に示したように抗体が下がるからである。」というような回答だったと思う。

私:「ワクチン(Vaccine)の2001年か2002年に、ワクチンで誘導した抗体は4~5年で消失する、また感染防御に役立たないという論文が有る。それでは、いつになったら接種を止めるのか、ということになる。」

そこで諦め、「ロタワクチンの話を聞いて、私にも孫がいるが、ロタワクチンは飲ませられないと思った」と言ってマイクを離れた。すると進行役の県医師会の理事(小児科医)から、「それは先生の意見ですので」と発言があった。このあと、女性の小児科医から、やはりロタワクチンについて質問があった。

私の席の近くで、携帯電話が鳴り始めた。耳の悪い医師のものなのか、一度切れてもまたしばらく鳴り続けた。呼び出し音は違うが、私のだろうか確認したりで、質問と回答に集中できなくなった。

講演のスライドを印刷した資料の配布はなかった。請求してみたい。ロタワクチンの腸重積~腸閉塞の資料を探し、よく検討しなければならないと思っている。

以上が平成30年度宮城県広域化予防接種事業研修会の講演の報告である。

翌日、12日の朝6:50分頃、NHKで先天性風疹症候群の母子のことを伝えていた。30~40代の男子に風疹ワクチンの接種をするようにとの主張であった。「先天性風疹症候群の母子」を登場させ、「男性にワクチン接種させる」という、ショックドクトリンの手法と思う。

「ワクチンを打って、妊婦さんを守ろう」、という主張であろう。反論できない主張である。

しかし、ワクチンの効果は、「ちょっと効いたかな」という程度である。であるから、風疹ワクチンを打っても風疹にかかる。インフルエンザワクチンがいい例である。一方、副反応は少数だが確実に起こる。

参考:

1) 日本小児科学会 予防接種・感染症対策委員会: [http://www.jpeds.or.jp/modules/about/index.php?content\\_id=55](http://www.jpeds.or.jp/modules/about/index.php?content_id=55)

日本小児科学会 予防接種・感染症対策委員会 委員会のメンバー

主担当理事	細矢 光亮	副担当理事	堤 裕幸
委員長	岡田 賢司	副委員長	齋藤 昭彦
委員	東 寛、石和田稔彦、岩田 敏、吉良龍太郎、是松 聖悟、		
	清水 直樹、菅 秀、多屋 馨子、中野 貴司、峯 真人、		
	宮入 烈、宮崎 千明、森内 浩幸、森岡 一朗、吉川 哲史		
オブザーバー	岡部 信彦		

2) 日本耳鼻咽喉科学会のおたふくかぜ難聴の全国調査:

[http://www.jibika.or.jp/members/jynews/info\\_mumps.pdf](http://www.jibika.or.jp/members/jynews/info_mumps.pdf)

3) 抗体を持っている母親でも CRS が起こる。1987~1991年までに17(23)例ある:

<http://idsc.nih.gov/iasr/21/239/dj2395.html>

4) 妊娠3週目(3月めの間違い?)が最も CRS が起こりやすい(6 ページ slide 11)。CRS 発生数は風疹発症数に比例しているように見える(2 ページ slide 3)。2012 年 2,368:4、2013 年 14,344:32。ほぼ 500 の感染報告に1つの CRS 報告、と言えるのでないか。この発表のスライドは説明が少なく、とてもわかり難い:

<https://www.niid.go.jp/niid/images/idsc/kikikanri/H29/1-08.pdf>

5) えっ、ワクチン接種率の高い米国で百日咳が増えている? ワクチンは期待ほど効いていない。それを日本でも打てという論文: [www.jspid.jp/journal/full/01802/018020203.pdf](http://www.jspid.jp/journal/full/01802/018020203.pdf)

6) ワクチン誘導した抗体は感染の防御に役立たない: *Vaccine*. 2001 Oct 15;20 Suppl 1:S38-41

7) 6) について、シェリ テンペニ医師の意見: <http://www.vaclib.org/basic/tenpenny/assumptions-effective.html>

## Vaccine. 2001 Oct 15;20 Suppl 1:S38-41 の Abstract

Vaccines developed traditionally following empirical approaches have often limited problems of immunogenicity, probably due to the low level of purity of the active component(s) they contain. The application of new technologies to vaccine development is leading to the production of purer (e.g. recombinant) antigens which, however, tend to have a poorer immunogenicity as compared to vaccines of the previous generation. The search for new vaccine adjuvants involves issues related to their potential limits. Since the introduction of aluminium salts as vaccine adjuvants more than 70 years ago, only one adjuvant has been licensed for human use. The development of some of these new vaccine adjuvants has been hampered by their unacceptable reactogenicity. In addition, some adjuvants work strongly with some antigens but not with others, thus, limiting their potentially widespread use. The need to deliver vaccines via alternative routes of administration (e.g. the mucosal routes) in order to enhance their efficacy and compliance has set new requirements in basic and applied research to evaluate their efficacy and safety. Cholera toxin (CT) and labile enterotoxin (LT) mutants given along with intranasal or oral vaccines are strong candidates as mucosal adjuvants. Their potential reactogenicity is still matter of discussions, although available data support the notion that the effects due to their binding to the cells and those due to the enzymatic activity can be kept separated. Finally, adjuvanticity is more often evaluated in terms of antigen-specific antibody titers induced after parenteral immunization. It is known that, in many instances, antigen-specific antibody titers do not correlate with protection. In addition, very little is known on parameters of cell-mediated immunity which could be considered as surrogates of protection. Tailoring of new adjuvants for the development of vaccines with improved immunogenicity/efficacy and reduced reactogenicity will represent one of the major challenges of the ongoing vaccine-oriented research.